

Diabetes Mellitusta Hasta Eğitimi ve Takibi

PATIENT EDUCATION AND FOLLOW-UP IN DIABETES MELLITUS

Füsun Ersoy¹, Murat Yılmaz², Tamer Edirne³

Özet

Bu yazıda birinci basamak sağlık hizmeti açısından diyabetik hasta eğitiminin ve takibinin temel ilkelerini son literatür bilgileri ışığında gözden geçirdik.

Anahtar sözcükler: Diabetes mellitus, hasta eğitimi, takip

Summary

In this article we reviewed the basic principals of diabetic patient education and follow-up in primary health care in the view of the current literature.

Key words: Diabetes mellitus, patient education, follow-up

Diabetes mellitusun seyrini etkileyen faktörlerin esas olarak hastanın kontrolü altında olduğu söylenebilir. Bu nedenle hastalığın başarılı bir şekilde tedavi ve takibinde hastanın aktif rol almasını sağlamak için hasta eğitimi büyük önem taşımaktadır. Bu konuda özelleşmiş diyabet eğitim ekip ve merkezleri, diğer sağlık kurumlarına göre hastaya daha çok faydalı olabilmektedir.¹

Hasta eğitimine başlama

Hasta eğitimi çalışmaları hiperglisemi veya glikozüri ilk tesbit edildiği andan itibaren başlamalıdır. Eğer asemptomatik bir hastada idrarda glikoz ya da yüksek kan glikoz düzeyi rutin fizik muayene sırasında ortaya çıkmışsa, durumun önemi, muhtemel sebepleri, tekrar ölçüm gerektiren durumlar varsa bunların ne olduğu ve tüm değerlendirme sonuçları hekim tarafından hastaya anlatılmalıdır. Ancak bu arada hastanın hiperglisemi veya glikozürisinin kesin olarak doğrulandığından emin olunmalı ve hastayı paniğe sevk etmekten kaçınılmalıdır.

Tanının açıklanması

Hiperglisemi kesin olarak doğrulandıktan sonra hastaya tanı ayrıntılı biçimde açıklanmalıdır. Asemptomatik hastalarda, tedavinin öneminin anlatılmasına özellikle özen göstermelidir. Hasta, hastalığın potansiyel risk ve komplikasyonları hakkında aydınlatılmalıdır. Hastalığın

tanısı açık, net ve eksiksiz olarak anlatılmalıdır. Ancak bu yapılırken uygun olmayan, abartılı vurgulamalardan kaçınılmalıdır. Tanı hakkında yetersiz bilgilendirme, hastanın tedaviye katılımını engelleyen bir husustur.

Duygulanım, tutum ve davranışların ortaya çıkarılması

Hekim, hastanın durumu ciddiye almasını, bu konuya duyarlılık göstermesini sağlamalıdır. Tedavinin etkinliği için hastanın sağlıkla ilgili bilgi ve inanışlarının değerlendirilmesine zaman ayrılmalıdır. Sorular bu hedefe uygun sorulmalı, tanı ile ilgili olarak hastanın neler hissettiği onunla konuşulup tartışılmalı, hastanın mevcut tutum ve davranışlarıyla ilgili bilgi edinilmelidir. Bu yolla hastanın tedaviye ne kadar yardımcı olabileceği, ne kadar uyum sağlayabileceği ve sorumluluğu ne kadar paylaşabileceği hakkında fikir sahibi olunur.^{1,2}

Diyet uygulaması

Diyet tedavisinin amaçları hastayla tartışılmalıdır. Eğer diyet tedavisine başlanacaksa hastaya diyetisyen tarafından diyet eğitimi verilmelidir. Diyet mümkün olduğu kadar hastanın tercih ettiği gıda tiplerinden oluşturulmalı ve hastaya diyetle ilgili uygun hasta eğitimi materyalleri sağlanmalıdır. Menülerin nasıl hazırlanacağı öğretilirken hastanın aile bireylerinden hangisi bu işte yardımcı ya da sorumlu olacaksa o da hazır bulunmalıdır.³

¹ Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Aile Hekimliği Uzmanı, Doç. Dr.

² Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Uzmanı, Yard. Doç. Dr.

³ Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Dr.

Fiziksel aktivitenin özendirilmesi

Egzersiz planıyla ilgili hasta eğitimine başlarken öncelikle hastayı motive etmek amaçlanmalıdır. Burada dikkat edilecek husus pek çok obez diyabetik hastanın sedanter kalmayı tercih etmeleridir. Hekim, fiziksel aktivitenin hastalığın kontrolünde nasıl ve neden olumlu etkisi olacağını hastaya anlatmalıdır. Enerji metabolizması ve depolanmasının basitleştirilmiş açıklamaları burada yardımcı olabilir. Fiziksel aktivitenin her hasta için özel tipleri geliştirilip hastaya tarif edilebilir. Bu arada hastaya fiziksel aktivitenin iştahı artırdığı ve aşırı yemeye neden olduğuna dair bilgilerin doğru olmadığı da anlatılmalıdır.

Kısa ve uzun vadeli hedefler

Diyet ve egzersiz rejimlerine hastanın katılımını ve uyumunu artırmak için tedavinin kısa ve uzun vadeli hedeflerini belirlemek ve hastanın bu hedeflere varma sürecini düzenli olarak izleyebileceği yöntem ve gereçler bulunmalıdır. Örneğin hekim, diyet tedavisine başlarken belli bir vücut ağırlığını uzun vadeli hedef, her hafta belli bir miktar zayıflamayı da kısa vadeli hedef olarak ortaya koymalıdır. Hastadan bir günde tükettiği yiyecekleri kaydetmesi istenmelidir. Diyet tedavi planına bir esas oluşturmak üzere bu kaydetme işlemine en azından 4 ila 8 gün boyunca hem hafta sonunu hem de hafta içini içine kapsayacak şekilde devam etmelidir. Eğer hasta yeterince motive olmuşsa istenen kiloya erişse bile bu kayıt işlemini sürdürmek isteyebilir. Hastaya güneşli tartılması tembihlenmelidir. Her gün tartılma, vücut ağırlığında oluşabilecek günlük normal dalgalanmalar nedeniyle hasta tarafından yanlış değerlendirilebilir. Hasta ideal kilosuna inmemiş olsa da kilo vermiş olması diyabet kontrolü için fayda sağlayacaktır.³

Egzersiz hedefleri

Benzer şekilde, hastanın egzersiz programı için de belli hedefler koymak gerekir. Bazı hastalar kalbin durumunun değerlendirildiği ilk egzersizde hedeflenen kalp atım hızına ulaşarak iyi uyum gösterirler. Hedeflenen kalp atım hızına ulaşma egzersizinden önce hastaya radial, karotid ve apikal nabız atımlarının nasıl alınacağı ve kaydedileceği öğretilmelidir. Ayrıca ısınma ve soğuma egzersizlerinin nasıl yapılacağı da mutlaka tüm hastalara gösterilmelidir.^{4,5}

Kan glikoz düzeyinin hasta tarafından ölçülmesi

Diyabet tanısı alan tüm bireyler kan glikoz düzeylerini kendi kendilerine ölçüp ölçemeyecekleri konusunda düşünmeye başlarlar. İdrarda glikoz testi artık önerilmemektedir. Kendi kendine kan glikoz düzeyinin ölçülmesi, hastaya gün boyunca kan glikoz düzeyini kontrol al-

tında tutma olanağını sağlar. Böylece hastalar hangi yiyeceklerin ve ne tür aktivitelerin kan glikoz düzeyi üzerinde etki yaptığını belirleyip ona göre hareket edebilir.

Günümüzde kullanılan glikometreler oldukça küçük, kullanışlı ve hızlı olup, çoğunda kan glikoz değerlerinin depolanabileceği bir hafıza mevcuttur. Giderek kullanım yönteminden ve hatalarından bağımsız olarak sonuç veren cihazlar üretilmeye başlanmıştır. Eski glikometrelerde olduğu gibi bekleme ya da kanın fazlasını alma gibi işlemlere de gerek yoktur. Ayrıca hematokrit değerlerine ve kullanılan bir ilaç ya da uygulanan tıbbi tedaviye göre geliştirilen test stripleri mevcuttur, bunlar daha geçerli sonuçlar alınmasını sağlamaktadır. Yeni glikometreler üretildikçe ve teknoloji ilerledikçe test için ihtiyaç duyulan kan miktarı da giderek azalmaktadır. Yine günümüzde, hastayı izleyen hekimin test sonuçlarını ofisindeki bilgisayardan indirmesi, ya da hasta tarafından tüm kan glikoz sonuçlarının günler ya da aylar sonra toplu halde özet olarak evde görülebilmesi mümkündür. Hastanın kan glikoz düzeyini daha az invaziv, hatta tamamıyla noninvaziv biçimde ölçmesini sağlayacak yeni yöntemler üzerinde araştırmalar devam etmektedir.^{4,5}

İnsülin kullanan hastalardan kan glikoz düzeylerini yemeklerden ve yatmadan önce ölçmesi istenir. Sadece diyet uygulayan veya oral antidiyabetik kullanan hastalar için bu kadar sık ölçüm gerekemeyebilir. Bu hastalar için günde iki kez, yani yemek öncesi ve yemekten 2 saat sonra birer ölçüm yeterli olabilir. Günlük rutinde bir değişiklik olduğunda, hastalıkta, herhangi bir ilaç kullanıldığında ya da tıbbi uygulama yapıldığında (örneğin kan glikoz düzeyini etkileyebilecek kortikosteroid gibi ilaçlar alındığında) ölçümlerin yapılması özellikle önem taşır.

Kendi kendine kan glikoz düzeyi ölçümü öğretilen hastalarda periyodik olarak ölçme becerisi, tekniği ve sonuçlar kontrol edilmelidir. Özellikle hastanın sonuçları ile HbA1c düzeyleri arasında uyumsuzluk varsa bu kontrollere daha çok önem vermek gerekir.

Oral antidiyabetikler ve hasta eğitimi

Eğer oral antidiyabetik kullanılacaksa bu ajanla ilgili bilgiler, ajanın potansiyel yan etkileri, bu yan etkiler olursa hastanın ne yapması gerektiği, oral ajan kullanırken yemeklerin düzenli öğünler şeklinde yenmesinin ne kadar önemli olduğu, bir dozu unuttur ya da atarsa ne yapması gerektiği hastaya anlatılmalıdır.⁵⁻¹¹

İnsülin kullanımı ve hasta eğitimi

İnsülin kullanan hasta, kendi kendine insülin uygulama, özel durumlarda uygulaması gereken kurallar, egzersize bağlı hipoglisemi ve glukagon kullanımı konularında eğitilmelidir. Özel durumlarda, yani araya başka bir hastalık girdiğinde, hasta verilen reçeteyi uygulamaya devam etmeli, kan glikoz düzeyini daha sık aralıklarla

ölçmeli, yeterli miktarda sıvı alımına dikkat etmeli, eğer altı saatten fazla süreyle sıvı ve karbonhidrat alımında aksama ya da sıvı kaybında artış olduğunda ya da bir günden fazla süreyle sıvı ve diyetindeki gıdaları düzenli alamadığında hekimine veya sağlık ekibine haber vermeli, hekim ve sağlık ekibi de belirgin kusma, diyare, hızlı solunum, sık hipoglisemik atak ve uyuklama-uyuşukluk hali olup olmadığını kontrol etmelidir.⁵

Kronik komplikasyonlar

Diyabetik hastanın eğitimi, hastalığın göz, böbrekler, sinir sistemi ve vasküler sistemde oluşturabileceği hasarlar ve diğer komplikasyonlarla ilgili bilgileri içermelidir. Hasta bazı belirtilerle karşılaştığında, bunların, komplikasyonların erken bulguları olabileceğini düşünebilmeli ve bunları hemen hekime bildirebilmelidir. Bu komplikasyonların kan glikoz düzeyinin kontrol altına alınmasına bağlı olabileceği de hastaya anlatılmalıdır.

Ayak bakımı

Uygun ayakkabı ve ayak bakımı hakkında ayrıntılı bilgi hasta eğitiminde yer almalıdır. Özellikle ayak hijyeni (tırnakların doğru biçimde kesilmesi, çok sıkı konçlu çoraplar ve dar ayakkabılar giyilmemesi, ayakların düzenli yıkanması, nasırların düzeltilip temizlenmesi, kuruyan deriyi yumuşatıcı lanolin gibi maddeler kullanılması, çıplak ayakla gezilmemesi, ayakların ısıtılması için soba ve kalorifere yaklaştırılmaması) üzerinde durulmalıdır. Ayakların her gün gözden geçirilmesi ve herhangi bir ayak lezyonu görüldüğünde hemen tıbbi yardım istenmesi tembih edilmelidir.⁶

Akut komplikasyonlar

Hiperglisemi, hipoglisemi, ketoasidoz, hiperosmolar koma ve enfeksiyonlar gibi diyabetin akut komplikasyonları hakkında hastaya bilgi verilmelidir. Hiperglisemi veya hipoglisemi oluştuğunda bunların sınırlarının ve düzeylerinin ne olduğu ve ne zaman hekime başvurup, ne zaman kendisi müdahale edebileceği hakkında hasta fikir sahibi olmalıdır.

Hastanın tedaviye uyum ve katılımının teşviki

Tedavi rejimi genellikle hastanın yaşam biçiminde pek çok değişiklik meydana getirir. Bununla birlikte hekimin hastayı herhangi bir kontrol sırasında gereğinden fazla bilgilendirmesi olumsuz sonuçlar doğurabilir. Hastanın morali bozulabilir, sıkılabilir, umutsuzluğa kapılabilir, tedaviye uyumu azalabilir. Hastanın eğitimini öncelikle hekim üstlenmeli, diğer sağlık personeli ise dengeli, planlı ve ölçülü bir şekilde buna katkıda bulunmalıdır.⁷

Ailenin eğitimi

Diyabetli hastaların tedavisinin başarılı olabilmesi için aile bireylerinin tedavi planına adapte olmaları ve

hastanın eğitimi için yapılan aktivitelere katılmaları gerekir. Aile destek vermediği ya da anlayış göstermediğinde hastanın tedaviye uyum ve katılımı da güçleşmektedir. Sonuç olarak eğer hastadan kendi beslenme ve egzersiz alışkanlıklarını, stres düzeyini etkileyecek değişiklikler yapması bekleniyorsa, bu ancak aile bireylerinin de işbirliği ile sağlanabilir. Hastanın ailesi kendileri için de diyabet riskinin artmış olabileceğini göz önünde tutmalı ve bu riski azaltmak için yaşam biçimlerinde değişiklik yapmaları yönünde eğitilmelidir.

Psikososyal destek

ABD’de diyabetli hastaların ve ailelerinin bir araya gelerek oluşturduğu diyabet destek grupları oldukça yaygındır. Diyabet dernekleri ve bu tür gönüllü organizasyonlar hasta ve ailesinin günlük streslerle baş etme eşliğini yükselten, yalnız olmadıklarını ve sorunlar için pratik çözümler bulabileceklerini anlatıp hissettiren ve onlar için elzem olan psikososyal desteği sağlayabilen kuruluşlardır.⁷

Eğitim ile ilgili işlemlerin ve bilgilerin kaydı

Tüm hasta eğitimi çalışmaları hekimin kayıtlarında yer almalıdır. Her bir hasta için:

- eğitimin ne zaman başladığı
- eğitimin içeriği
- hastaya eğitimini desteklemesi için verilen materyaller
- hastanın karşılaştığı güçlükler ya da sorunlar
- hasta takibi için nelere gerek duyulduğu kaydedilmelidir.⁸

Diyabetik hasta takibi

Periyodik takip

Tedavinin ilk birkaç haftasında kontroller haftalık veya gerekiyorsa (özellikle ilaç dozları ayarlanıyorsa) daha sık olmalıdır. Eğer insülin başlanan hastanın ayaktan takibi ve doz ayarlaması zor oluyorsa yatış yapılabilir. Semptomlar remisyon gösteriyorsa ve kan glikozu normal değerlere yakın düzeylerde seyrediyorsa sonraki kontroller 3 ila 6 ayda bir olabilir. Metabolik kontrolün sağlandığını gösteren biyokimyasal indikatörler Tablo 1’de yer almaktadır. Az motive olduğu düşünülen hastayı daha sık kontrollere çağırarak gerekir.

Her kontrolde

Hastanın kilosu, kan basıncı ölçülmeli, kan ve idrarda glikoz düzeyi bakılmalıdır. Hasta ve hekim, diyet ve egzersize ne kadar uyulduğunu, hastanın evde ölçtüğü kan glikoz düzeylerini, günlük gıda tüketimine ait hasta kayıtlarını, kilo kaybını ve fiziksel aktivite durumunu

Tablo 1
Glisemi kontrolünün hedefleri

Biyokimyasal gösterge	Normal	Hedef	Olmaması gereken
Açlık plazma glikozu	<115 mg/dl	<120 mg/dl	<80 veya >140 mg/dl
Tokluk plazma glikozu	<140 mg/dl	<180 mg/dl	>180 mg/dl
Gece yatarken ölçülen glikoz değeri	<120 mg/dl	100-140 mg/dl	<100 veya > 160 mg/dl
Glikolize hemoglobin (HbA1c) değeri*	<%6	<%7	>%8

* Diyabetik olmayan bireyler için % 4-6 (ortalama % 5, standart sapma % 0.5) referans değer alınmıştır.

gözden geçirmelidir. Eğer araya giren yeni bir hastalık varsa ilaç tedavisi rejimi buna göre yeniden düzenlenmelidir. Hastanın sağlık durumuyla ilgili endişe ve sıkıntısı giderilmelidir. Hipoglisemik reaksiyonlar olup olmadığı sorulmalıdır. Önceki bulgular ve hastanın şikayetleri ile son kontroldeki duruma bağlı olarak gerekiyorsa tam bir fizik muayene yapılabilir. Eğer diyabet komplikasyonlarının geliştiğini düşündürecek bulgular varsa daha ayrıntılı bir gözlem, ek laboratuvar tetkikleri ve tedavide değişiklikler gerekebilir. Diyabetik ayak problemi gelişme riski yüksek hastalar (diyabetik nöropatisi olan, 40 yaşın üstünde, sigara içen, 10 veya daha fazla yıldır diyabeti olan, önceden ayak problemleri veya kladikasyon intermitantı olanlar) her kontrolde ya da yılda en az bir kere dikkatli bir ayak muayenesinden geçirilmelidir.¹

Her kontrolde hasta eğitimiyle ilgili kavramlar ve bunun hasta ve ailesi tarafından nasıl algılandığı gözden geçirilmelidir. Optimum kontrolü sağlamak için hastanın kendisine verilen bilgiyi anlayıp anlamadığı, aklında tutup tutamadığı uygun bir biçimde sorgulanmalıdır.

HbA1c ölçümleri

Her 3-4 ayda bir HbA1c düzeyine bakılmalıdır. Diyabet kontrolü için iyi bir gösterge olan bu test, normal hemoglobin değerleri baz alınarak değerlendirilmekte olup, son 3 ila 8 hafta içerisindeki kan glikoz düzeylerinin ortalamasını yansıtır. Bu testin önemi, kontrolden bir iki gün önce "sıkı diyet girip" doktora bu şekilde başvuran ve sadece o gün için normal kan glikoz düzeylerinin tespitine yol açan hastaların gerçek durumlarının değerlendirilmesinde etkili olmasıdır. Tablo 2'de HbA1c düzeylerini etkileyen faktörler gösterilmiştir. Böyle durumlarda fruktozamin düzeylerine bakmak daha doğru sonuçlar verecektir.⁹

Yıllık kontroller

Hasta yılda bir kez tam bir fizik muayeneden geçirilmelidir. Bu kontrolde rutin idrar analizi ya da mikroalbumin düzeyi tayini önerilir. Proteinürisi olan hastalar için BUN ve serum kreatinin düzeyleri istenmeli ve kreatinin düzeyleri yüksek olanlar için ileri tetkik ve konsültasyon istenmelidir. Anjiyotensin konverting enzim inhibitörlerinin diyabetik nöropatinin ortaya çıkışını ve ilerlemesini geciktirdiğine dair kanıtlar vardır. Bu durum mikroalbuminürisi olan normotansif diyabetik hastalar için de geçerlidir.¹⁰

Tedavi düzenlemeleri

İnsülin veya oral antidiyabetik kullanan bir hastanın açlık plazma glikoz düzeyi 3 ay boyunca 100 mg/dl'nin altında seyrederse, dozajın azaltılması düşünülmelidir. Diyet ve egzersiz rejimine uyumun yüksek olduğu ve glisemik kontrolün bu şekilde gerçekleştirilebildiği durumlarda oral antidiyabetiklerin tamamen kesilmesi düşünülebilir ve istenen de budur. Ancak emosyonel ve fiziksel stres ile enfeksiyon durumlarında kısa dönemli ilaç tedavisinin gerekli olabileceği unutulmamalıdır. İnsülin alerjisi olasılığına karşı, insülin tedavisinin aralıklı olarak yapılabileceği akılda bulundurulmalıdır. Tedavi değişiklikleri mutlaka kayda geçirilmelidir.^{10,11}

Hastanın tedaviye uyumunun izlenmesi ve denetlenmesi

Hiperglisemi kontrol altına alınamıyorsa veya kan glikoz düzeyinde ani bir yükselme olmuşsa, hastayla bunun muhtemel sebepleri hakkında konuşulmalıdır. Kan glikoz düzeyindeki yükselmeler, üriner sistem enfeksiyonu, pnömoni, miyokard enfarktüsü gibi araya giren birçok hastalığa bağlı olabilir, hekim tüm bu olasılıkların üzerinde durmalıdır.

Tablo 2
HbA1c düzeylerini etkileyen faktörler

Arttığı durumlar	Azaldığı durumlar
Kronik böbrek yetersizliği	Hemolitik anemiler
HbF'in normalden yüksek olması	HbS, HbC, HbD'nin varlığı
Demir eksikliği anemisi	Konjenital sferositoz
Splenektomi	Akut veya kronik kan kaybı
Serum trigliseridlerinde artma	Gebelik
Alkol bağımlılığı	
Kurşun zehirlenmesi	

Eğer tıbbi bir sebep yoksa hastanın tedaviye uyumundaki aksamanın nedenleri sorgulanmalıdır. Tedavi rejiminin hastanın yapısına uymaması, ona yapay gelmesi, çok karmaşık olması, pahalı olması, ilaçların etkileşimleri ve yan etkileri, aşırı miktarda karbonhidrat tüketimi gibi olasılıklar üzerinde durulmalıdır. Bunlar gözden geçirildikten sonra tedavide sürekliliği bozmayacak değişiklikler yapılabilir.¹⁰

Yaşam boyu takip

Başarılı bir diyabet tedavisi için hastanın ömür boyu çaba göstermesi, hekimin de sağlam bir hekim-hasta ilişkisini sürdürmek için gayretli olması gerekir. Diabetes mellitus tanısı aldıktan sonra hastanın hayatında pek çok sosyal ve ekonomik değişiklik oluşabilir. İş kaybı ya da işe girememesi gibi durumlar ortaya çıkabilir. Bu da sosyal güvencenin yitirilmesine yol açabilir. Sonuçta hastanın yaşam biçimini değiştirmesi gerekebilir. Bu sebeplerle hastaya ve ailesine hem tanı konduğunda, hem de tedavi boyunca sürekli ve uygun şekilde emosyonel destek sağlamak yerinde olacaktır.¹²

Kaynaklar

1. Freeman J, Loewe R. Barriers to communication about diabetes mellitus. Patients' and physicians' different views of the diseases. *J Fam Pract* 2000; 49(6): 507-12.
2. Roubideaux YD, Moore K, Avery C, Muneta B, Knight M, Buchwald D. Diabetes education materials: recommendation of tribal leaders, Indian community members. *Diabetes Educ* 2000; 26(2): 290-4.
3. Williamson AR, Hunt AE, Pope JF, Tolman NM. Recommendations of dietitians for overcoming barriers to dietary adherence in individuals with diabetes. *Diabetes Educ* 2000; 26(2): 272-9.
4. van den Arend IJ, Stolk RP, Rutten GE, Schrijvers GJ. Education integrated into structured general practice care for type 2 diabetic patients results in sustained improvement of disease knowledge and self care. *Diabet Med* 2000; 17(3): 190-7.
5. Howorka K, Pumpila J, Wagner-Nosiska D, Grillmayr H, Schlusche C, Schabmann A. Empowering diabetes out-patients with structured education: short term and long term effects of functional insulin treatment on perceived control over diabetes. *J Psychosom Res* 2000; 48(1): 37-44.
6. Hauser DE. Promotion of foot health in diabetes. *Clin Excell Nurse Pract* 1999; 3(4): 210-3.
7. Fain JA, Nettles A, Funnell MM, Charron D. Diabetes patient education research: an integrative literature review. *Diabetes Educ* 1999; 25(6 Suppl): 7-15.
8. Tomky DM. Developing a computerized diabetes self-management education module for documenting outcomes. *Diabetes Educ* 1999; 25(2): 197-210.
9. Deichmann RE, Castello E, Horsvell R, Friday KE. Improvements in diabetic care as measured by HbA1c after a physician education project. *Diabetes Care* 1999; 22(10): 1612-6.
10. Graziani C, Rosenthal MP, Diamond JJ. Diabetes education program use and patient-perceived barriers to attendance. *Fam Med* 1999; 31(5): 358-63.
11. Timmer JW, de Smet PA, Schuling J, Tromp TF, de Jong-van den Berg LT. Patient education to users of oral hypoglycemic agents: the perspective of Dutch community pharmacists. *Pharm World Sci* 1999; 21(5): 200-4.
12. Woodcock AJ, Kinmonth AL, Campbell MJ, Griffin SJ. Diabetes care from diagnosis: effects of training in patient-centred care on beliefs, attitudes and behavior of primary care professionals. *Patient Educ Couns* 1999; 37(1): 65-79.

Geliş tarihi: 14.12.2000

Kabul tarihi: 05.09.2001

İletişim adresi:

Doç. Dr. Füsün Ersoy
Ziraat Mühendisleri Sitesi 3. Blok No: 24
Yıldız-Çankaya/ANKARA
Ev Tel: (0312) 440 05 03 - 439 08 66
İş Tel: (0318) 225 24 80 / 114
e-posta: fusunersoy@mail.koc.net